

DoS → One attacker

Distributed DoS → many attackers

◦ Sniffing

the hosts are able to receive attack or no source address or Packets from unknown hosts

1.7 History → Read on your own
Not in exam

Chapter 2 Application Layer

the Connection does (كل حاجة في hosts) like servers (بنيت على internet)

APP protocols first هي طريقة للعمل على طبقة Application Layer

◦ App. Protocol

هو اول اى نمودج من تطبيقات الشبكة

Application Components in network

الـ Core Network يـ خـدمـةـ الـ APP designer لـ App. الـ لـ كـمـputer switches & routers الـ end system معـ الـ جـهاـزـ APP part لـ الـ وـاـحـدـ الـ end systems الـ يـخـدمـ الـ خـاصـيـاتـ الـ Server goـ طـرـيقـ

الـ لـ كـمـputer end systems الـ SW يـخـدمـ الـ خـاصـيـاتـ الـ SW اـنـفـاعـ الـ independent اـنـفـاعـ protocol part

2 types of architecture

- peer to peer

server مـعـ الـ pairing dev end system

- client - server

نـاـتـيـبـ IPaddress الـ on الـ server الـ *

data center مـعـ الـ عـادـهـ الـ

off / on. يـخـدمـ الـ client الـ *

dynamic ~ ~ IP address

the server الـ اـنـفـاعـ الـ in all client الـ اـنـفـاعـ

server الـ Connection الـ initialization for

- Peer to Peer

des وـ اـنـفـاعـ () الـ scalability الـ (Smart Phone

الـ تـبـيـعـ الـ management الـ Complex *

نـاـتـيـبـ IPaddress

APP Network manages OS
Process no يجري مجموعه من Communication rule
msg لـ الـ

Service request من الـ end system Client
 respond من الـ Server

layer - Transport و Application الـ ایاب من الـ socket
 layers الـ الـ تم من خاله نقل الرسالة من الـ و بعدها

version 4 o 32 bit IP
 ~ 6 o 64 bit

port number

لـ IP احدد العلامة فـ تم احمد الـ
 (Port no.) هو المـ عـ نـ يـ نـ نوع الـ application
 للـ خـ اـ جـ يـ تـ يـ قـ يـ عـ اـ وـ طـ اـ port number

end system لـ يـ حـ دـ الـ IP

server و client لـ يـ حـ دـ نوع الـ رسـ اـ لـ المـ تـ اـ لـ الـ (هـ اـ (عـ هـ اـ 2ـ يـ تـ لـ هـ وـ عـ هـ)
 نوع الـ رسـ اـ لـ response و request

syntax اـ لـ الرـ اـ لـ ②

App protocol

الـ application layer ي Responsible for the semantics of the message exchange between the client and the server. It handles the presentation of data to the user and the interpretation of user input.

request for) RFC Low protocols جشع الـ protocols
 (Comment

FTP File, SMTP mail و HTTP hyper text الـ application layer

: performance الـ performance ability App protocol
 data integrity
 timing
 security
 throughput

1) انه التطبيق يمتلك ادوات متعلقة بالـ bandwidth
 2) انه التطبيق يمتلك ادوات متعلقة بالـ delay
 3) انه التطبيق يمتلك ادوات متعلقة بالـ security

* لغزمه كلـ protocol view. وهو ينبع من APP developer
 transport layer (TCP و UDP)

* ملحوظة التطبيق له 2 main protocols
 transport layer TCP و UDP

TCP :

reliable in transmission & receiving

Failure can lead to loss of data
جهاز الشبكة قادر على حفظ جميع البيانات
ضماناً لاتخاذ قرار بخصوص إعادتها

UDP : unreliable

TCP → Flow control

UDP → No flow control

Slide 2015

Connection Oriented

It checks for connection between hosts
يتحقق من وجود اتصال بين المنشآت
Connection guarantee يعطى保証
TCP يعطى guarantee
data or data

Secure communication for UDP

Web & HTTP

network App.

Protocol of Web Network
APP

Hyper Text Transfer Protocol

web APPs مكونات العمل مع الـ

أول حاجة تسبح في الـ Main HTML و معاها صور و
فيديوهات. يطلق على الـ objects

Path name of above object

الـ TCP موجود اـ لـ HTTP

ـ TCP و UDP اـ لـ اسـ اـ لـ APPS

ـ TCP و UDP اـ لـ email Apps

ـ TCP و UDP اـ لـ multimedia Apps

ـ TCP و UDP اـ لـ timing

* HTTP is stateless protocol

ـ client اـ لـ what اـ لـ what اـ لـ server

Persistent

ـ client اـ لـ Connection

ـ client اـ لـ Connection

Non Persistent

ـ objects اـ لـ Connection

TCP establish connection

request msg

* { respond msg (Connection made)

request msg with what I want

respond with main HTML

- repeat * for every object in Persistent

HTTP.

1- RTTP \rightarrow request in الوقت present
respond في المدى +

Slide 2.25

الخطوة الأولى هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة الثانية هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة الثالثة هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة الرابعة هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة الخامسة هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة السادسة هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة السابعة هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.

الخطوة الثامنة هي إنشاء بروتوكول تبادل رسائل (RTTP) بين المخدم والمخدم المترافق.